Linzer biol. Beitr.	27/1	427-434	16.8.1995

Zur Synonymie paläarktischer Arten der Familie Megachilidae (Insecta, Hymenoptera; Apoidea)

G. VAN DER ZANDEN

Abstract: Enumeration of new synonyms, established for a number of palearctic magachilidae.

Bei weiteren Untersuchungen an paläarktischen Bauchsammlern wurden wieder neue Synonymiefälle nachgewiesen.

Das Material wurde von folgenden Museen bereitgestellt, wofür ich mich bei allen Beteiligten bedanke.

B.M.	Nat.Mus.of Nat.Hist., London (Miss L. Ficken)
I.S.Z	Inst. Syst.& Exp. Zoology, Krakov (Dr. W. Celary)
M.B.	Zoolog. Mus. Humboldt-Univ., Berlin (Dr. F. Koch)
M.N.Y.	Am. Mus. Nat. Hist., New York (Dr. E. L. Quinter)
M.P.	Mus. Nat. d'Hist. Nat., Paris (Dr. J. Casevitz-Weulersse)
M.W.	Nat. Mus. of Nat. Hist., Washington (Miss N. J. Mello)
U.N.O.	Univers. Mus., Oxford (Ch. O'Toole)
U.U.M.	Uppsala Univers. Mus. (Dr. B. G. Svensson)
Z.I.	Zoolog. Institut, St. Petersburg (Dr. Y. A. Pesenko)
Z.M.M.	Zoolog. Mus., Moskau (Dr. A. Antropov)
S.G.	Sammlung G. v.d. Zanden, Eindhoven

Alle in dieser Arbeit angegebenen Synonymen gelten als syn. nov.! Wenn nicht anders angegeben, wurden die hier genannten Typen von mir ausgewählt und als solche bezettelt.

Hoplitis (*Platosmia*) *africana* (WARNCKE 1990) = *H. adustus* v.d. ZANDEN 1991

Bereits Dr. Warncke, der mein Typen-Material gesehen hatte, machte mich noch auf die Übereinstimmung dieser beiden Arten aufmerksam.

Anthocopa (s.s.) *flabellifera* (MORICE 1901) = *A. stichi* (ALFKEN 1936)

Der Lectotypus von *A. flabellifera*, ein ♂ (U.M.O.), ist etikettiert mit:

1. „Bethlehem, 8.4.'99", 2. „K.K.", 3. „Morice Coll., Hope Dept. Univ. Mus. Oxford", 4. „Type Hym. 308,5/10, Osmia flabellifera Morice, ♂, Hope Dept., Oxford".

Die Tergite 5 und 6, Sternit 6, sowie die Genitalien sind auf einen kleinen Kartonstreifen geleimt worden.

Der Lectotypus von *A. stichi*, ein ♀ (M.B.), ist etikettiert mit:

1. „Palästina, 19-26.4.'34, Dr. Enslin" sowie „Nablus" an der Unterseite, 2. „Osmia stichi m. ♀., det. J.D. Alfken, 1936, 3. „Osmia conjuncta m., det. J.D. Alfken, 1934".

Dieses Exemplar ist komplett erhalten.

Hoplitis (*Microhoplitis*) *zandeni* TEUN. & V. ACHTERBERG 1992
= *H. hohmanni* (TKALCU 1993)

Herr Tkalcu (Prag) hat mir diese Synonymie bestätigt.

Hoplitis (*Pentadentosmia*) *villiersi* (BENOIST 1950) = *H. strepera* (WARNCKE 1991)

Den Holotypus von *H. villiersi*, ein ♀ (M.P.), hatte ich schon 1988 festgelegt.

Der Holotypus von *H. strepera*, ein ♀ von Akka (Marokko), befindet sich in der Sammlung Warncke im Biologiezentrum in Linz. Die Art ist bisher bekannt aus Marokko, Algerien, Tunesien und Mauretanien. U.a. ♀♂, 14.IV.1981, Nefta (Tun.), leg. Schwarz.

Osmia (*Chalcosmia*) *sogdiana* MORAWITZ 1875 = *O. nassonow* PÉREZ 1902

Der Holotypus von *O. sogdiana*, ein ♀ (Z.M.M.), ist bezettelt mit:

1. „13" (lila, was steht für 13.IV.1869), 2. „Sarafschan Tal", in cyrillischer Schrift, 3. „Osmia bucharica Morawitz".

Die linke Antenne ist teilweise abgebrochen, am rechten Vorderbein fehlen alle Tarsen.

Der Lectotypus von *O. nassonowi*, ein ♀ (M.P.), ist etikettiert mit:

1. „Tr.casp.", 2. „1685", 3. „Mus.Paris, coll. J. Pèrez, 1915".

Dieses Stück ist unbeschädigt. Im „Catalogue de la Collection d'Hyménoptères de J.Pérez, écrit entiérement de sa main, avec Notes éthologiques", der sich in Paris (M.P.) befindet, schreibt Pérez unter Nummer 1685: „Transcaspie, div. ex. d'un nid envoyé par M-Nassonow".

Osmia* (*Pyrosmia*) *tricolor **SAUNDERS 1908 =** ***O. crosi*** **BENOIST 1929**

Der Lectotypus von *O. tricolor*, ein ♀ (U.M.O.), wurde 1986 von mir festgelegt, 1985 legte ich den Lectotypus von *O. crosi*, ein ♂ (M.P.), fest. Die Angaben von WARNCKE (1992) über *O. crosi* haben mich veranlaßt die beiden Arten nochmals zu vergleichen. *O. crosi* wurde am 23.IV.1987 ♀♂ in beiden Geschlechtern in Marokko gesammelt.

Hofferia mauretanicum **(LUCAS 1846) =** ***H. obtusa*** **(FRIESE 1897)**

Material von *H. mauretanicum* befindet sich in Paris (M.P.) in der Schachtel H.9, Typen sind jedoch keine vorhanden. Auch ein ♂ von La Calle, 25.VI.1911, Algérie in der Sammlung von Ferton und ein Pärchen von Bone, 1863 in der Sammlung von Sichel lagen vor.

Der Lectotypus von *H. obtusa*, ein ♂ (M.B.), ist etikettiert mit:

1. „Algeria, 1890“, 2. „Eriades obtusa Fr. ♂, det. Friese 1897 = mauretanicum“, 3. Lectotypus Eriades obtusus FRIESE ♂, Tkalcú det.“

Vom rechten Vorderbein sind Tibia und Tarsen abgebrochen. Diese Synonymie, die schon von ALFKEN (1914) und von FRIESE (1897) vermutet wurde, kann ich bestätigen.

Heriades* (*Michenerella*) *punctulifer **SCHLETTERER 1889 =** ***H. syriaca*** **BENOIST 1929**

Der Holotypus von *H. punctulifera*, ein ♂ (M.B.), ist bezettelt mit:

1. „18083“, 2. „Adalia-Loew“, 3. „Heriades punctulifera Schlett.“ Der rechte Vorderflügel und das linke Hinterbein sind abgebrochen. Weiters konnte ich untersuchen: 1♀, 1♂, 7.VIII.1987, Profitis Ilias, Rhodos, det. Warncke (U.M.M.).

Der Holotypus von *H. syriaca*, ein ♀ (M.P.), ist etikettiert mit:

„1. „Museum Paris, Syrien, Ksana, 1913, J. Clainpanain“, 2. „*Heriades syriaca* R.BEN. ♀, R. Benoist det. 1928. „Dieses Tier ist vollständig erhalten.

Weitere Funde: 1♀, Rhodos, Kastros, 13.VIII.1987 und 1♀, Türkei, 20 km S.Alanya, Antalya, 2.VI.1988, beide leg. Nilson, 2♀♀, Türkei, 7 km. W.Alanya town, 7.IX.1993, leg. Berg, 4♂♂, 2♀♀, Türkei, Side, 8-20.VI.1985, leg. Mohr, alles (S.Z.).

Chalicodoma* (*Pseudomegachile*) *foersteri **ssp.** ***albescens*** **(FRIESE 1898) =**
Megachile gulhecensis **COCKERELL 1910**

Der Holotypus von *C. gulhecensis*, ein ♀ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Gulhek, Persia, July 1906, E.Grant Duff. 1906-306“, 2. „Megachile (Foersteri ssp.) gulhecensis Ckll., Type“, 3. „B.M.Type Hym.17a-2508“.

Das Stück ist unversehrt erhalten.

Cockerell hatte recht, als er *C. gulhecensis* als Unterart zu *C. foersteri* stellte. Ich sehe weiters keinen Unterschied zur Unterart *C. f. albescens* FRIESE.

***Megachile* (*Neoeutricharaea*) *nasica* MORAWITZ 1880 =**
***M. carinata* RADOSZKOVSKY 1893**

Der Lectotypus von *M. carinata*, ein ♀ (I.S.Z.) trägt die folgenden Etiketten:

1. „Kapa...yur" (teilweise unleserlich), 2. „Megachile carinata Rad."

Nur die rechte Antenne ist teilweise abgebrochen. Der dreieckige Fortsatz am Endrand des Clypeus ist typisch für diese Art.

Weiteres Material: 2♀♀, Transkaukasien, Jerevan, S.O. Garni, 1400 m, 1.VII.1987, leg. Bleyl (S.Z.).

***Megachile* (*Xanthosarus*) *lagopoda* (LINNAEUS 1761) =**
***M. baleina* COCKERELL 1928**

Der Lectotypus von *M. baleina*, ein ♂ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Ust Balai, July (COCKERELL)", 2. „Megachile baleina Ckll., Type", 3. „B.M.Type Hym. 17a-2129".

Die linke Antenne ist abgebrochen, die Genitalien wurden auf einen Streifen geleimt.

Der Holotypus von *M. lagopoda*, ein ♂ (B.M.) aus Schweden und etikettiert als „*lagopus*", wurde nach DAY (1979) schon von KIRBY (1802) festgelegt.

***Megachile* (*Xanthosarus*) *fulvimana* EVERSMANN 1852 =**
***M. dybowskii* COCKERELL 1928**

Ein Paratypus von M. *dybowskii*, ein ♀ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Baical Ray. Stat. Siberia, July '30", 2. „Megachile dybowskii Ckll., Type", 3. „B.M.Type Hym. 17a-2117".

Das Stück ist komplett erhalten. Laut Beschreibung von COCKERELL soll der Holotypus von August sein.

***Megachile* (s.s.) *lapponica* THOMSON 1872=**
***M. melanopyga* ssp. *amaquella* COCKERELL 1924**

Der Lectotypus von *M. melanopyga amaguella*, ein ♂ (M.N.), ist etikettiert mit:

1. „Kudia River, Amagus, Siberia, Cockerell, July 1923", 2. „Megachile melanopyga amaguella Ckll., Type", 3. „Type Nr. 27752, U.S.N.M."

Das Tier ist komplett erhalten.

***Megachile* (*Xanthosarus*) *nigriventris* SCHENCK 1867 =**
***M. hasticornis* COCKERELL 1924**

Laut TKALCŮ (1967) ist von *M. nigricornis* kein Typenmaterial mehr zu finden.

Der Lectotypus von *M. hasticornis*, ein ♂ (M.W.), ist bezettelt mit:

1. „Kudia River, Amagus, Siberia, Cockerell, July, 1923“; 2. „Megachile hasticornis CKLL., Type“; 3. „Type Nr. 28214, U.S.N.M.“.

Das Stück ist fast unversehrt, nur das rechte Vorderbein ist auf einen Zettel geleimt.

***Megachile* (*Xanthosarus*) *maritima* ssp. *kashgarensis* COCKERELL 1913 = *M. maritima* ssp. *continentalis* HEDICKE 1938**

Der Holotypus von *M. kashgarensis*, ein ♀ (M.W.), ist bezettelt mit:

1. „Aug., 27.'93“; 2. „Kashgar, Chinese Turcestan“; 3. „W.L.Abott, Collector“; 4. „Megachile kashgarensis, ♀ Ckll., Type“, 5. „Type Nr. 18386, U.S.N.M.“.

Das Exemplar ist komplett erhalten.

Von *M. maritima continentalis* befindet sich in Berlin (M.B.) ein ♀:

1. „Turkestan, Sarachs, 22.VI.1890“; 2. „maritima ssp. continentalis m. f. nigrita m.“; 3. „1935, det. Hedicke, Holotypus“.

Dieser Fundort stimmt aber nicht mit Hedickes Beschreibung überein, wo er „aulie Ata“ angibt. Außerdem steckte dabei ein ♀, bezettelt mit „Rossia austr., Meg. maritima K. 1904, Friese det.“
Hedicke hatte Recht, als er sein Tier als eine Unterart von *M. maritima* betrachtete.

***Megachile* (s.s.) *ligniseca* ssp. *lignisecula* COCKERELL 1924 = *M. ligniseca* ssp. *borealis* NIEMELA 1936**

Der Holotypus von *M. lignisecula*, ein ♂ (M.W.) ist bezettelt mit:

1. „Kudia River, Amagus, Siberia, Cockerell, July 1923“; 2. „Megachile lignisecula CKLL., Type“; 3. „Type Nr. 28215, U.S.N.M.“.

Am rechten Vorderbein sind zwei Tarsen abgebrochen.

Der Lectotypus von *M. ligniseca*, ein ♀ (B.M.), wurde von TKALCÚ (1967) festgelegt. Niemelä hatte Recht, als er diese Form als Unterart zu *M. ligniseca* stellte.

***Megachile* (s.s.) *versicolor* SMITH 1844 = *M. pilicruriformis* COCKERELL 1928**

Der Holotypus von *M. pilicruriformis*, ein ♀ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Ust-Balei, Siberia, July (Cockerell)“; 2. „Megachile pilicruriformis Ckll., Type“. 3. „B.M. Type Hym. 17a-2140“. Das Abdomen ist in an einem kleinen Tubus beigefügt.

***Megachile* (*Xanthosarus*) *willughbiella* (KIRBY 1802) = *M. korotnevi* COCKERELL 1928**

Der Lectotypus von *M. korotnevi*, ein ♀ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Baical Univ. Sta., Siberia, Aug. (Cockerell)“. 2. „Megachile korotnevi Ckll., Type“; 3. „B.M.Type Hym. 17a-2139“.

Das Tier ist komplett erhalten. Der Lectotypus von *M. willughbiella,* ein ♀ (B.M.), wurde 1967 von TKALCŮ festgelegt.

***Megachile* (*s.s.*) *alpicola* ALFKEN 1924 = *M. rubtzovi* COCKERELL 1928**

Der Lectotypus von *M. rubtzovi*, ein ♀ (B.M.), ist bezettelt mit:

1. „Ust-Balei, Siberia, July (Cockerell)", 2. „Megachile rubtzovi Ckll., Type", 3. „B.M.Type Hym. 17a-2505".

Das Abdomen ist in einem Tubus beigefügt, die rechte Antenne ist teilweise abgebrochen. Der Lectotypus von *M. alpicola*, ein ♀ (M.B.), wurde von TKALCŮ (1967) festgelegt.

***Chalicodoma* (*Pseudomegachile*) *atropyga* nom. nov.! =**
***Megachile vicina* MORAWITZ 1894**

M. vicina MOR. 1894 ist ein jüngeres primäres Homonym von *M. vicina* MOCSARY 1879 und deshalb zu verwerfen. Der Lectotypus von *M. vicina* MOR., ein ♀ (Z.I.), ist etikettiert mit:

1. „Serav-Schan, Fl.Woru Kschtut, Glasunov, 1892", 2. „K.F. Morawitz", in cyrillischer Schrift, 3. „Megachile vicina ♀, F. Moraw.".

An beiden Vorderbeinen sind drei Tarsenglieder abgebrochen.

***Megachile* (*Neoeutricharaea*) *leucomalla* GERSTÄCKER 1869 =**
***M. laevifrons* MORAWITZ 1877 = *M. excellens* MORAWITZ 1872**

Der Lectotypus von *M. excellens*, ein ♂ (Z.I.), trägt die folgenden Etiketten:

1. Ein kleines goldfarbiges Rundplättchen, 2. „Tauria, Baelion (?)", 3. „excellens Mor.♂, Type".

Das Stück ist komplett erhalten und stimmt vollkommen mit *M. leucomalla* GERST. ♂ überein, wie schon von früheren Autoren vermutet.

Der Lectotypus von *M. laevifrons*, ein ♀ (Z.I.), ist bezettelt mit:

1. „Jelisawetpol", 2. „K.F. Morawitz", 3. „Megachile laevifrons Mor."

Das Stück ist vollständig und stimmt vollkommen mit dem ♀ von *M. leucomalla* überein.

Von *M leucomalla* befindet sich der Lectotypus, ein ♀, in Berlin (M.B.) und wurde von TKALCŮ (1967) festgelegt.

***Anthidium* (s.s.) *septemspinosum* LEPELETIER 1841 =**
***A. dinurum* COCKERELL 1928**

Ein Paratypus von *A. dinurum*, ein ♀ (M.W.), ist etikettiert mit:

1. „Kudia River, Amagus, Siberia, Cockerell, July 1923", 2. „Anthidium dinurum CKLL., Cotype", 3. „Paratype Nr. 27288, U.S.N.M.".

Das Exemplar ist völlig erhalten.

***Anthidiellum* (s.s.) *strigatum* (PANZER 1805) =**
***Dianthidium leucorhinum* COCKERELL 1924**

Der Holotypus von *D. leucorhinum*, ein ♂ (B.M.), ist etikettiert:

1. „Kongaus Siberia, Cockerell, August 1923", 2. „Dianthidium leucorhinum Ckll., Type ♂", 3. Brit.Mus., 1936-415, T.D.A. Cockerell", 4. „B.M. Type Hym. 17a-1926".

Das Tier ist unversehrt. Über das Material von Panzer in Berlin (M.B.) hat TKALCŮ (1966) berichtet.

***Anthidium* (*s.s.*) *senile* EVERSMANN 1852 =**
***A. baicalense* COCKERELL 1928 = *A. nigrinum* MORAWITZ 1875**

Der Holotypus von *A. baicalense*, ein ♂ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Baical Ry.Stat., Siberia, July '31, (Cockerell)", 2. „Anthidium baicalense Ckll., Type", 3. „Brit.Mus.Type Hym. 17a-1897", 4. „B.M. 1933-567".

Von der rechten Antenne ist nur der Scapus vorhanden.

Der Holotypus von *A. nigrinum*, ein ♀ (Z.M.M.), ist bezettelt mit:

1. „3" (Etikett lila, mit roter Linie, d.h. 3.V.1869), 2. „Sutkent" in cyrillischer Schrift, 3. „Anthidium nigrinum Mor."

Das Abdomen war am Thorax angeleimt worden, das rechte Hinterbein abgebrochen. Die von WARNCKE (1980) zu *Anthidium punctatum* LATREILLE gestellte Synonyme dieser Arten sind unzurecht. POPOV (1948) hat *A. senile* als Unterart zu *A. punctatum* zugeordnet. Ich betrachte jedoch *A. senile* als eine valide Art.

Neuer Fund: Türkei, Dikyar, Usundere, Erzurum, 10.VII.1994, leg. Özbek, ein ♀ (S.Z.), Faun. nov.sp. !

***Anthidium* (*Proanthidium*) *trochantericum* MORAWITZ 1894 =**
***A. luteiventre* FRIESE 1917**

Der Holotypus von *A. luteiventre*, ein ♂ (M.B.), ist bezettelt mit:

1. „Mongolei, Liang", 2. „Anthidium luteiventre Friese ♂, 1910 Friese det.", 3. „Anthidium (Proanthidium) oblongatum Latr., J. Pasteels det. 1979".

Rechtes Vorderbein und Mittelbein fehlen. M.E. hat PASTEELS sich hier geirrt. Die starken dreieckigen Dornen auf den dritten Trochantern und die Form von Tergit VII sind typisch für *A. trochantericum*!

***Trachusa* (s.s.) *byssina* (PANZER 1798) =**
***Megachile kychtacenss* COCKERELL 1928**

Der Holotypus von *M. kychtacensis*, ein ♀ (B.M.), ist etikettiert mit:

1. „Kychtak, Siberia, Aug. 20 (Cockerell)", 2. „Megachile kychtacensis Ckll., Type", 3. „B.M. Type Hym. 17a-2133".

An der rechten Antenne sind 4 Glieder abgebrochen. Das Tier trägt deutliche Pulvillen an den Tarsenklauen.

Literatur

ALFKEN J.D.(1914): Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Algerien — Mém. Soc. ent. Belgique **XXII**: 185-237.

COCKERELL T.D.A. (1910): Descriptions and Records of Bees XXIX — Ann. Mag. Nat. Hist. **V/8**: 496-507.

COCKERELL T.D.A. (1913): Descriptions and Records of Bees LIV — Ann. Mag. Nat. Hist. **VIII/12**: 368-375.

COCKERELL T.D.A. (1924): Descriptions and Records of Bees LXI — Ann. Mag. Nat. Hist. **IX/13**: 522-529.

COCKERELL T.D.A. (1928): Bees collected in Siberia in 1927 — Ann. Mag. Nat. Hist. **X/1**: 350-361.

DAY M.C. (1979): The Species of Hymenoptera described by Linnaeus in the Genera *Sphex, Chrysis, Vespa, Apis* and *Mutilla* — Biol. Journ. Linn. Soc. **12**: 45-84.

POPOV .V.V. (1948): Geographical forms of *Anthidium punctatum* LATREILLE (in russ.) — Entomol. Obozr. **XXX/1-2**: 89-93.

TKALCŮ B. (1966): Revision of some of Latreille's european species of the Tribe Anthidini, with description of a new species — Acta ent. bohemoslov **63**: 62-66.

TKALCŮ B. (1967): Bemerkungen zur Taxonomie einiger paläarktischer Arten der Familie Megachilidae — Acta ent. bohemoslov **64**: 91-104.

TKALCŮ B. (1993): Neue Taxa der Bienen von den Kanarischen Inseln — Veröff. Übersee-Mus. Bremen **12**: 791-858.

WARNCKE K. (1980): Die Bienengattung *Anthidium* FABRICIUS, 1804 in der Westpaläarktis und im turkestanischen Becken — Entomofauna **1/10**: 119-209.

WARNCKE K. (1992): Die Bienengattung *Osmia* PANZER 1806, ihre Systematik in der Westpaläarktis und ihre Verbreitung in der Türkei. 11. Die Untergattung *Pyrosmia* TKALCŮ, 1975 — Linzer biol. Beitr. **24/2**: 893-921.

ZANDEN G.v.d. (1986): Untersuchungen an einigen wenig bekannten *Osmia*- und *Megachile*- Arten, mit Beschreibung zweier neuer Taxa — Reichenbachia **24/7**: 65-74.

ZANDEN G.v.d. (1988): Nomenklatorische und taxonomische Bemerkungen zu einigen paläarktischen Arten der Familie Megachilidae — Reichenbachia **26/10**: 55-64.

ZANDEN G.v.d. (1994): Neue Arten paläarktischer Osmiini — Linzer biol. Beitr. **26/2**: 1113-1124.

Anschrift des Verfassers: G. van der ZANDEN,
Jongkindstraat 2-5645 JV, Eindhoven, Niederlande.